(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum 1. Februar 2001 (01.02.2001)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer WO 01/08435 A1

(51) Internationale Patentklassifikation7:

(21) Internationales Aktenzeichen:

PCT/CH99/00336

H04Q 7/38

(22) Internationales Anmeldedatum:

21. Juli 1999 (21.07.1999)

(25) Einreichungssprache:

Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache:

Deutsch

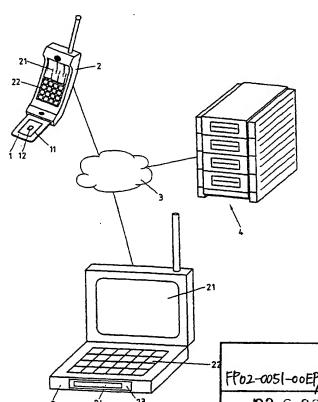
(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von US): SWISSCOM AG [CH/CH]; Alte Tiefenaustrasse 6, CH-3050 Bern (CH).

- (72) Erfinder; und
- (75) Erfinder/Anmelder (nur für US): HUBER, Adriano [CH/CH]; Via F. Caponelli, 35, CH-6600 Locarno (CH).
- (74) Anwalt: BOVARD AG; Optingenstrasse 16, CH-3000 Bern 25 (CH).
- (81) Bestimmungsstaaten (national): AE, AL, AM, AT, AT (Gebrauchsmuster), AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BY, CA, CH, CN, CU, CZ, CZ (Gebrauchsmuster), DE, DE (Gebrauchsmuster), DK, DK (Gebrauchsmuster), EE, EE (Gebrauchsmuster), ES, FI, FI (Gebrauchsmuster), GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MD, MG, MK, MN, MW, MX, NO, NZ, PL, PT, RO, RU, SD, SE, SG, SI, SK,

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: METHOD AND ASSOCIATED DEVICES FOR SETTING THE SECURITY LEVEL OF CRYPTOGRAPHIC FUNC-TIONS

(54) Bezeichnung: VERFAHREN UND GEEIGNETE VORRICHTUNGEN, UM DEN SICHERHEITSGRAD VON KRYPTO-GRAPHIEFUNKTIONEN ZU SETZEN



- (57) Abstract: The invention relates to a method and associated devices for setting the security level of cryptographic functions (11, 23) used in communication terminals (2) according to situation. In a telecommunication terminal (2), especially in a mobile telephone (2), situation parameters, such as an identification code of a country where the telecommunication terminal (2) is temporarily present, are received in a secured manner from a secure source (3, 4) via a telecommunication network (3), especially a mobile telephone network (3). In addition, in said telecommunication network (2), security parameters, such as the maximum acceptable length (in bits) of cryptographic keys, are determined on the basis of the received situation parameters, and said security parameters are used by the cryptographic functions (11, 23) and determine the security level.
- (57) Zusammenfassung: Verfahren und geeignete Vorrichtungen, um den Sicherheitsgrad von in Kommunikationsendgeräten (2) verwendeten Kryptographiefunktionen (11, 23) situationsabhängig zu setzen, wobei in einem Kommunikationsendgerät (2), insbesondere einem Mobilfunkgerät (2), situationsanzeigende Parameter, beispielsweise ein Ländercode des Landes, in welchem sich das Kommunikationsendgerät (2) momentan befindet, von einer sicheren Quelle (3, 4) gesichert über ein Telekommunikationsnetz (3), insbesondere ein Mobilfunknetz (3), entgegengenommen werden, und wobei im Kommunikationsendgerät (2) basierend auf entgegengenommenen situationsanzeigenden Parametern Sicherheitsparameter, beispielsweise die maximal zulässige (Bit-) Länge von r krygtographischen Schlüsseln, bestimmt werden, welche Sicherheitsparameter von den Kryptographiefunktionen (11, 23) verwendet werden und den Sicherheitsgrad bestimmen.

02. 6.**2**8

SEARCH REPORT

DOCID: <WO___0108435A1_I_>

WO 01/08435 A



SK (Gebrauchsmuster), SL, TJ, TM, TR, TT, UA, UG, US, UZ, VN, YU, ZA, ZW.

(84) Bestimmungsstaaten (regional): ARIPO-Patent (GH, GM, KE, LS, MW, SD, SL, SZ, UG, ZW), eurasisches Patent (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches Patent (AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE), OAPI-Patent (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Veröffentlicht:

Mit internationalem Recherchenbericht.

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes, und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.

Verfahren und geeignete Vorrichtungen, um den Sicherheitsgrad von Kryptographiefunktionen zu setzen

Die vorliegende Erfindung betrifft ein Verfahren und geeignete Vorrichtungen, um den Sicherheitsgrad von Kryptographiefunktionen zu setzen. Insbesondere betrifft die vorliegende Erfindung ein Verfahren und geeignete Vorrichtungen, um den Sicherheitsgrad von in Kommunikationsendgeräten verwendeten Kryptographiefunktionen zu setzen.

Um vertrauliche Daten bei der Übertragung über Telekommunikationsnetze, insbesondere bei der Übertragung über Mobilfunknetze, vor dem Zugriff durch unberechtigte Drittparteien zu schützen ist es heutzutage allgemein üblich, Kryptographieverfahren einzusetzen, mittels welchen die vertraulichen Daten vor der Übertragung über das Telekommunikationsnetz beim Sender verschlüsselt und nach der Übertragung über das Telekommunikationsnetz beim Empfänger entschlüsselt werden. Verschiedene Kryptographieverfahren weisen unterschiedliche Sicherheitsgrade auf, die von Sicherheitsparametern, wie den verwendeten Kryptographiealgorithmen und den darin verwendeten kryptographischen Schlüsseln, insbesondere der Bitlänge der darin verwendeten Schlüssel, abhängen. Die Anwender der Kryptographieverfahren, beispielsweise Dienstleister wie Finanzinstitute oder Dienstleistungsnehmer wie Bankkunden, wünschen im Allgemeinen einen hohen Sicherheitsgrad. Allerdings gebieten nationale Interessen von gewissen Ländern, in denen beispielsweise betreffende kryptographische Produkte hergestellt werden und/oder in denen Eigentümer von entsprechenden Schutzrechten beheimatet sind, die Verbreitung von Kryptographieprodukten, beispielsweise ab gewissen vordefinierten Sicherheitsgraden oder unter Verwendung von gewissen vordefinierten Sicherheitsparametern, über die Landesgrenzen hinweg oder zumindest in gewisse definierte Länder zu unterbinden. Für die Hersteller von solchen Kryptographieprodukten, die in ihrem eigenen wirtschaftlichen Interesse ihre Produkte möglichst weltweit vermarkten möchten, die aber den nationalen Vorschriften und gesetzlichen Bestimmungen unterliegen, stellt sich nun das Problem, wie sie ihre eigenen Interessen unter Einhaltung der nationalen Bestimmungen möglichst effizient verfolgen können. Die Herstellung, Verwaltung und Wartung von verschiedenen Kryptographieprodukten für verschiedene

10

15

20

25

Märkte erweist sich dabei als keine optimale Lösung, da die Produkteversionen und insbesondere auch Kombinationen mit anderen Produkten, in welche die Kryptographieprodukte integriert werden, viel zu zahlreich sind und einen unwirtschaftlichen Mehraufwand mit sich bringen. In alternativen Lösungen wird zwar das gleiche Produkt überallhin ausgeliefert, aber gewisse Teile, die den national auferlegten Restriktionsbestimmungen unterliegen, werden vor der Produktauslieferung durch Schalter deaktiviert, beispielsweise mittels softwaremässigen Schaltern, die durch Setzen von sogenannten Flags ein- respektive ausgeschaltet werden. Das Problem dieser alternativen Lösung besteht darin, dass diese Schalter oft auch durch Drittparteien verändert werden können, beispielsweise durch sogenannte Programmpatches, die die erwähnten Flags manipulieren können.

Es ist eine Aufgabe dieser Erfindung, ein neues und besseres Verfahren sowie dafür geeignete Vorrichtungen vorzuschlagen, welche es ermöglichen, den Sicherheitsgrad von in Kommunikationsendgeräten verwendeten Kryptographiefunktionen, insbesondere situationsabhängig, zu setzen.

Gemäss der vorliegenden Erfindung wird dieses Ziel insbesondere durch die Elemente der unabhängigen Ansprüche erreicht. Weitere vorteilhafte Ausführungsformen gehen ausserdem aus den abhängigen Ansprüchen und der Beschreibung hervor.

Dieses Ziel wird durch die vorliegende Erfindung insbesondere dadurch erreicht, dass in einem Kommunikationsendgerät, welches über Telekommunikationsnetze kommuniziert, situationsanzeigende Parameter von einer sicheren Quelle, die beispielsweise mittels einem digitalen Zertifikat als sichere Quelle authentifiziert wird, gesichert über das Telekommunikationsnetz entgegengenommen werden, beispielsweise direkt, ohne Beeinflussungsmöglichkeiten durch andere Elemente, aus einem chiffrierten Datenobjekt mit zertifiziertem Schlüssel oder als nicht beeinflussbarer Bestandteil des im betreffenden Telekommunikationsnetz verwendeten Protokolls, und dass im Kommunikationsendgerät basierend auf entgegengenommenen situationsanzeigenden Parametern Sicherheitsparameter, zum Beispiel die maximal zulässige Länge von kryptographischen Schlüsseln oder zugelassene

20

kryptographische Algorithmen, bestimmt werden, welche Sicherheitsparameter von Kryptographiefunktionen verwendet werden und den Sicherheitsgrad bestimmen. Der Vorteil dieses Verfahrens besteht darin, dass der Sicherheitsgrad von im Kommunikationsendgerät verwendeten Kryptographiefunktionen, respektive von diesen Kryptographiefunktionen verwendete Sicherheitsparameter, situationsabhängig und dynamisch gesetzt werden kann/können, so dass keine unterschiedlichen Kryptographieprodukte in verschiedene Zielmärkte geliefert werden müssen und vom Hersteller keine Schalter statisch gesetzt werden müssen, deren Wirkung durch ein einmaliges Überschreiben rückgängig gemacht werden kann.

In einer Ausführungsvariante enthalten mindestens gewisse situationsanzeigende Parameter dienstspezifische Angaben, beispielsweise Angaben betreffend den Typ des betreffenden Dienstes, die von einem Dienstserver, beispielsweise ein E-Mail-Server oder ein File-Transfer-Server, von welchem das genannte Kommunikationsendgerät Dienste bezieht, gesichert, beispiels-15 weise verschlüsselt und/oder als Bestandteil eines digitalen, chiffrierten Datenobjekts mit zertifiziertem Schlüssel, über das Telekommunikationsnetz an das Kommunikationsendgerät übertragen werden. Der Vorteil, dienstspezifische Angaben bei der Festlegung des Sicherheitsgrades von Kryptographiefunktionen zu berücksichtigen besteht darin, dass verschiedene 20 Sicherheitsgrade für unterschiedliche Dienste, beispielsweise höhere Sicherheitsgrade für Finanzdienste als für E-Mail-Dienste, für verschiedene Ebenen von Diensten, beispielsweise unterschiedliche Sicherheitsgrade auf der Transportebene und auf der Applikationsebene, und für verschiedene Anwendungen von Diensten, beispielsweise unterschiedliche Sicherheitsgrade 25 für File-Transfer in einer Finanzanwendung (Finanzdienst) als in einer Datenbankanwendung (Datendienst) vorgeschrieben und gesetzt werden können.

In einer Ausführungsvariante enthalten mindestens gewisse situationsanzeigende Parameter Angaben über den zulässigen Sicherheitsgrad, beispielsweise gemäss einer international vereinbarten Norm oder zulässige
Sicherheitsparameter, beispielsweise Angaben über spezifische zugelassene
kryptographische Algorithmen, die von einem Dienstserver, von welchem das

一个就是我们的一个一个的人就是一种的人就是我们的人们的人

5

10

15

20

25

30

Kommunikationsendgerät Dienste bezieht, gesichert, beispielsweise verschlüsselt und/oder als Bestandteil eines digitalen, chiffrierten Datenobjekts mit zertifiziertem Schlüssel, über das Telekommunikationsnetz an das Kommunikationsendgerät übertragen werden.

In einer Ausführungsvariante sind mindestens gewisse der Kommunikationsendgeräte Mobilfunkgeräte, beispielsweise Mobilfunktelefone oder kommunikationsfähige Lap- oder Palmtop-Computer für GSM- (Global System for Mobile Communication), UMTS- (Universal Mobile Telephone System), oder andere, beispielsweise satellitenbasierte, Mobilfunknetze und mindestens gewisse situationsanzeigende Parameter enthalten einen Ländercode, der von einem Mobilfunknetz, in welchem das Mobilfunkgerät roamt, an das Mobilfunkgerät übertragen wird. Die Anwendung des erfindungsgemässen Verfahrens in Mobilgeräten, insbesondere unter Verwendung von Ländercodes als situationsanzeigende Parameter, hat den Vorteil, dass der Sicherheitsgrad der verwendeten Kryptographiefunktionen dynamisch an die in einem betreffenden Aufenthaltsland geltenden Restriktionen betreffend zulässiger maximalen Sicherheitsgrade angepasst werden können.

An dieser Stelle soll erwähnt werden, dass sich die vorliegende Erfindung neben dem erfindungsgemässen Verfahren auch auf ein erfindungsgemässes Kommunikationsendgerät, insbesondere auf ein mobiles Kommunikationsendgerät, beispielsweise ein Mobilfunktelefon oder ein kommunikationsfähiger Lap- oder Palmtop-Computer für GSM-, UMTS- oder andere, beispielsweise satellitenbasierte, Mobilfunknetze, auf eine erfindungsgemässe Chipkarte, beispielsweise eine SIM-Karte (Subscriber Identification Module), die in einem Kommunikationsendgerät eingesetzt werden kann, sowie auf einen erfindungsgemässen Computer-lesbaren Datenträger und auf ein erfindungsgemässes Computerprogrammelement bezieht.

Nachfolgend wird eine Ausführung der vorliegenden Erfindung anhand eines Beispieles beschrieben. Das Beispiel der Ausführung wird durch folgende einzige beigelegte Figur illustriert:

10

20

25

30

Figur 1 zeigt ein Blockdiagramm mit einer schematischen Darstellung eines ersten Mobilfunkgeräts mit einer Chipkarte, eines zweiten Mobilfunkgeräts sowie eines Dienstservers, die mit einem Mobilfunknetz verbunden sind.

In der Figur 1 bezieht sich die Bezugsziffer 3 auf ein Telekommunikationsnetz, insbesondere ein Mobilfunknetz 3, beispielsweise ein GSM-, UMTS, oder ein anderes, zum Beispiel ein satellitenbasiertes, Mobilfunknetz 3, über welches Kommunikationsendgeräte 2, insbesondere Mobilfunkgeräte 2, miteinander oder mit Dienstservern 4, beispielsweise ein File-Transfer-Server, ein Finanzserver, ein Datenbankserver, oder ein E-Mail-Server, kommunizieren, das heisst insbesondere auch Daten austauschen, können.

Die Mobilfunkgeräte 2 umfassen ein erfindungsgemässes Sicherheitsgradbestimmungsmodul 12, 24, welches vorzugsweise ein programmiertes Softwaremodul ist, das sich in einem geeigneten, von Benutzern nicht manipulierbaren Speicher im Mobilfunkgerät 2 oder auf einer mit dem Mobilfunkgerät 2 verbundenen Chipkarte 1 befindet. Das Sicherheitsgradbestimmungsmodul 12, 24 ist beispielsweise Bestandteil von Kryptographiefunktionen 11, 23, die in den Mobilfunkgeräten 2 verwendet werden. Funktionen des Sicherheitsgradbestimmungsmoduls 12, 24 werden in einem Prozessor im Mobilfunkgerät 2 oder auf der mit dem Mobilfunkgerät 2 verbundenen Chipkarte 1 ausgeführt.

Die Hauptfunktion des Sicherheitsgradbestimmungsmoduls 12, 24 besteht darin, den Sicherheitsgrad der im Mobilfunkgerät 2 verwendeten Kryptographiefunktionen 11, 23, respektive von diesen Kryptographiefunktionen 11, 23 verwendete Sicherheitsparameter situationsabhängig zu setzen. Die aktuelle Situation wird dabei von sogenannten situationsanzeigenden Parametern bestimmt, welche vom Sicherheitsgradbestimmungsmodul 12, 24 von sicheren Quellen gesichert entgegengenommen werden.

Als situationsanzeigende Parameter gelten beispielsweise das betreffende Land, in welchem das Mobilfunkgerät 2 betrieben wird, oder dienstspezifische Angaben, beispielsweise der betreffende Dienst oder Diensttyp eines Dienstservers 4, welcher vom Mobilfunkgerät 2 benutzt wird, oder Anga-

15

20

25

30

ben betreffend Protokolle, respektive Protokollebenen, die von diesem Dienst verwendet werden oder andere Angaben über den betreffenden Dienst, respektive Angaben darüber, wie ein bestimmter Dienst, respektive eine verfügbare Funktion, angewendet wird, beispielsweise kann für die Verwendung von File-Transfer-Funktionen in einer Finanzanwendung (Finanzdienst) ein höherer Sicherheitsgrad zulässig sein als für deren Verwendung in einer Datenbankanwendung (Datendienst). Es ist auch möglich, dass die situationsanzeigenden Parameter direkte und spezifische Angaben betreffend den zu verwendenden Sicherheitsparametern oder des maximal zulässigen und/oder zu verwendenden Sicherheitsgrades enthalten, wobei Angaben betreffend den Sicherheitsgrad vorzugsweise auf einer internationalen Norm berühen.

Als Sicherheitsparameter gelten beispielsweise die (Bit-) Länge von verwendeten kryptographischen Schlüsseln oder die Benennung von spezifischen zu verwendenden kryptographischen Algorithmen aus einer Reihe von möglichen alternativen Algorithmen.

Eine Quelle von situationsanzeigenden Parametern, beispielsweise der Dienstserver 4, kann beispielsweise dann als sicher akzeptiert werden, wenn von ihr ein digitales (signiertes) Zertifikat erhalten wird, welches die Quelle authentifiziert. Die Netzwerkinfrastruktur des Mobilfunknetzes 3 kann in dem Sinne als sichere Quelle betrachtet werden, als nicht beeinflussbare Bestandteile des im Mobilfunknetz 3 verwendeten Protokolls als situationsanzeigende Parameter verwendet werden.

Situationsanzeigende Parameter werden in dem Sinne gesichert über das Telekommunikationsnetz entgegengenommen, als sie direkt, ohne Beeinflussungsmöglichkeiten durch andere Elemente, beispielsweise aus einem digitalen, chiffrierten Datenobjekt mit zertifiziertem Schlüssel oder als nicht beeinflussbarer Bestandteil aus Protokolldateneinheiten des im betreffenden Mobilfunknetz 3 verwendeten Protokolls entnommen werden.

Zur Umsetzung von entgegengenommenen situationsanzeigenden Parametern in zu verwendende Sicherheitsparameter verfügt das Sicherheitsgradbestimmungsmodul 12, 24 beispielsweise über entsprechende, vom Be-

15

20

25

nutzer nicht manipulierbare Tabellen oder entsprechende Programminstruktionen, mittels welchen den aktuellen entgegengenommenen situationsanzeigenden Parametern entsprechende Sicherheitsparameter zugeordnet werden. Da sich die zulässigen Sicherheitsgrade, respektive Sicherheitsparameter, insbesondere in verschiedenen Ländern im Laufe der Zeit ändern können, ist es möglich, diese Tabellen, respektive diese Programminstruktionen, unter Zuhilfenahme von sicheren kryptographischen Funktionen in einem zuständigen Dienstleistungszentrum oder über das Mobilfunknetz 3 zu aktualisieren.

Situationsanzeigende Parameter werden vom Sicherheitsgradbestimmungsmodul 12, 24 beispielsweise dadurch erfasst, dass über das Mobilfunknetz 3 empfangene Protokolldateneinheiten darauf überprüft werden, ob sie einen neuen Ländercode enthalten (MCC, Mobile Country Code), oder dass über das Mobilfunknetz 3 empfangene, chiffrierte Datenobjekte mit zertifiziertem Schlüssel (digitale Zertifikate) darauf geprüft werden, ob sie situationsanzeigende Parameter enthalten, zum Beispiel dienstspezifische Angaben wie beispielsweise eine Angabe betreffend den aktuellen Diensttyp, zum Beispiel E-Mail oder File-Transfer, oder betreffend die Anwendung eines Dienstes, beispielsweise die Verwendung von File-Transfer in einer Finanzanwendung (Finanzdienst) oder in einer Datenbankanwendung (Datendienst). Der Fachmann wird verstehen, dass es auch möglich ist, für die Bestimmung von situationsanzeigenden Parametern, respektive für die Bestimmung von Sicherheitsgraden und/oder den zu verwendenden Sicherheitsparametern spezielle Protokolle zu definieren, die zwischen Kommunikationsendgeräten 2, insbesondere den darin enthaltenen Sicherheitsgradbestimmungsmodul 12, 24 und Dienstservern 4 eingesetzt werden können.

Es soll hier auch erwähnt werden, dass situationsanzeigende Parameter und die Differenzierung der zu verwendenden Sicherheitsgrade, respektive Sicherheitsparameter, auch individuelle Protokollebenen betreffen können, beispielsweise Protokollebenen gemäss dem siebenschichtigen OSI-Referenzmodell (Open Systems Interconnection) der ISO (International Standards Organisation), so dass beispielsweise für die Applikationsebene (OSI-Schicht 7) und die Transportebene (OSI-Schicht 4) verschiedene Restriktionen betreffend zulässige Sicherheitsgrade anwendbar sind. Es sollte auch erwähnt wer-

10

15

20

25

30

den, dass typischerweise mehrere situationsanzeigende Parameter kombiniert werden, so dass beispielsweise im Land "X" und im Land "Y" die gleichen Restriktionen auf der Transportebene gelten können, aber für das Land "X" strengere Restriktionen auf der Applikationsebene gelten als für das Land "Y".

Änderungen des Sicherheitsgrades der im Mobilfunkgerät 2 verwendeten Kryptographiefunktionen 11, 23, respektive von diesen Kryptographiefunktionen 11, 23 verwendeten Sicherheitsparametern, können dem Benutzer, beispielsweise durch programmierte Funktionen des Sicherheitsgradbestimmungsmoduls 12, 24, mittels der Anzeige 21 mitgeteilt werden. Es ist auch möglich, dass sich der Benutzer des Mobilfunkgeräts 2 selber über aktuelle Sicherheitsgrade, respektive momentan verwendete Sicherheitsparameter, informieren kann, indem er beispielsweise entsprechende programmierte Funktionen des Sicherheitsgradbestimmungsmoduls 12, 24 aktiviert, zum Beispiel mittels der Bedienungselemente 22 des Mobilfunkgeräts 2.

Neben den eingangs erwähnten Vorteilen für die Hersteller von Produkten mit kryptographischen Funktionen (11, 23) ergeben sich auch Möglichkeiten, die vorliegende Erfindung wirtschaftlich direkt zu vermarkten. Zum Beispiel können Kommunikationsendgeräte und/oder Chipkarten hergestellt und verkauft werden, die ein erfindungsgemässes Sicherheitsgradbestimmungsmodul umfassen. Es ist auch möglich Computer-lesbare Datenträger herzustellen und zu verkaufen, oder unter Lizenzgebühren abzugeben, welche Datenträger codierte Daten enthalten, die ein Computer-Programm repräsentieren, welches Computer-Programm ermöglicht, einen Prozessor, insbesondere in einem Kommunikationsendgerät, so zu steuern, dass er den Sicherheitsgrad von verwendeten Kryptographiefunktionen (11, 23), respektive von diesen Kryptographiefunktionen (11, 23) verwendete Sicherheitsparameter, gemäss dem beschriebenen Verfahren situationsabhängig setzt. Computerprogrammelemente, die Computerprogrammcodemittel umfassen, um einen Prozessor, insbesondere in einem Kommunikationsendgerät, so zu steuern, dass er den Sicherheitsgrad von verwendeten Kryptographiefunktionen (11, 23), respektive von diesen Kryptographiefunktionen (1, 23) verwendete Sicherheitsparameter, gemäss dem beschriebenen Verfahren situationsabhängig setzt, können gegen Bezahlung von Lizenzgebühren an Dritte abgegeben werden, welche diese

Computerprogrammelemente in verschiedenste Vorrichtungen integrieren können.

Liste der Bezugszeichen

- 1 Chipkarte (SIM-Karte)
- 5 2 Kommunikationsendgerät (Mobilfunkgerät)
 - 3 Telekommunikationsnetz (Mobilfunknetz)
 - 4 Dienstserver
 - 11 Kryptographiefunktionen
 - 12 Sicherheitsgradbestimmungsmodul
- 10 21 Anzeige
 - 22 Bedienungselemente
 - 23 Kryptographiefunktionen
 - 24 Sicherheitsgradbestimmungsmodul

Ansprüche

1. Verfahren um den Sicherheitsgrad von in Kommunikationsendgeräten (2) verwendeten Kryptographiefunktionen (11, 23) zu setzen, welche Kommunikationsendgeräte (2) über Telekommunikationsnetze (3) kommunizieren, dadurch gekennzeichnet,

dass in einem genannten Kommunikationsendgerät (2) situationsanzeigende Parameter von einer sicheren Quelle (3, 4) gesichert über das Telekommunikationsnetz (3) entgegengenommen werden, und

dass im genannten Kommunikationsendgerät (2) basierend auf entgegengenommenen situationsanzeigenden Parametern Sicherheitsparameter bestimmt werden, welche Sicherheitsparameter von genannten Kryptographiefunktionen (11, 23) verwendet werden und den genannten Sicherheitsgrad bestimmen.

- 2. Verfahren gemäss Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass mindestens gewisse genannte situationsanzeigende Parameter dienstspezifische Angaben enthalten, die von einem Dienstserver (4), von welchem das genannte Kommunikationsendgerät (2) Dienste bezieht, gesichert über das Telekommunikationsnetz (3) an das genannte Kommunikationsendgerät (2) übertragen werden.
- 3. Verfahren gemäss einem der Ansprüche 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass mindestens gewisse genannte situationsanzeigende Parameter Angaben über den zulässigen Sicherheitsgrad oder zulässige Sicherheitsparameter enthalten, die von einem Dienstserver (4), von welchem das genannte Kommunikationsendgerät (2) Dienste bezieht, gesichert über das Telekommunikationsnetz (3) an das genannte Kommunikationsendgerät (2) übertragen werden.
 - 4. Verfahren gemäss einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, dass mindestens gewisse genannte Kommunikationsendgeräte (2) Mobilfunkgeräte sind, und dass mindestens gewisse genannte situationsanzei-

gende Parameter einen Ländercode enthalten, der von einem Mobilfunknetz (3), in welchem das genannte Mobilfunkgerät (2) roamt, an das genannte Mobilfunkgerät (2) übertragen wird.

- 5. Verfahren gemäss einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekenn zeichnet, dass ein genannter Sicherheitsparameter die maximal zulässige
 Länge von kryptographischen Schlüsseln angibt.
 - 6. Verfahren gemäss einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, dass ein genannter Sicherheitsparameter Angaben über zulässige kryptographische Algorithmen enthält.
 - 7. Kommunikationsendgerät (2), das über ein Telekommunikationsnetz (3) kommuniziert, dadurch gekennzeichnet,

dass das Kommunikationsendgerät (2) ein Sicherheitsgradbestimmungsmodul (12, 24) umfasst, um den Sicherheitsgrad von im Kommunikationsendgerät (2) verwendeten Kryptographiefunktionen (11, 23) situationsabhängig zu setzen, welches Sicherheitsgradbestimmungsmodul (12, 24) situationsanzeigende Parameter von einer sicheren Quelle (3, 4) gesichert über das Telekommunikationsnetz (3) entgegennimmt, und welches Sicherheitsgradbestimmungsmodul (12, 24) basierend auf entgegengenommenen situationsanzeigenden Parametern Sicherheitsparameter bestimmt, welche Sicherheitsparameter von genannten Kryptographiefunktionen (11, 23) verwendet werden und den genannten Sicherheitsgrad bestimmen.

- 8. Chipkarte (1), die entfernbar mit einem Kommunikationsendgerät (2) verbunden werden kann, welches Kommunikationsendgerät (2) über ein Telekommunikationsnetz (3) kommuniziert, dadurch gekennzeichnet,
- dass die Chipkarte (1) ein Sicherheitsgradbestimmungsmodul (12) umfasst, um den Sicherheitsgrad von im Kommunikationsendgerät (2) verwendeten Kryptographiefunktionen (11) situationsabhängig zu setzen, welches Sicherheitsgradbestimmungsmodul (12) situationsanzeigende Parameter von einer sicheren Quelle (3, 4) gesichert über das Telekommunikationsnetz (3)

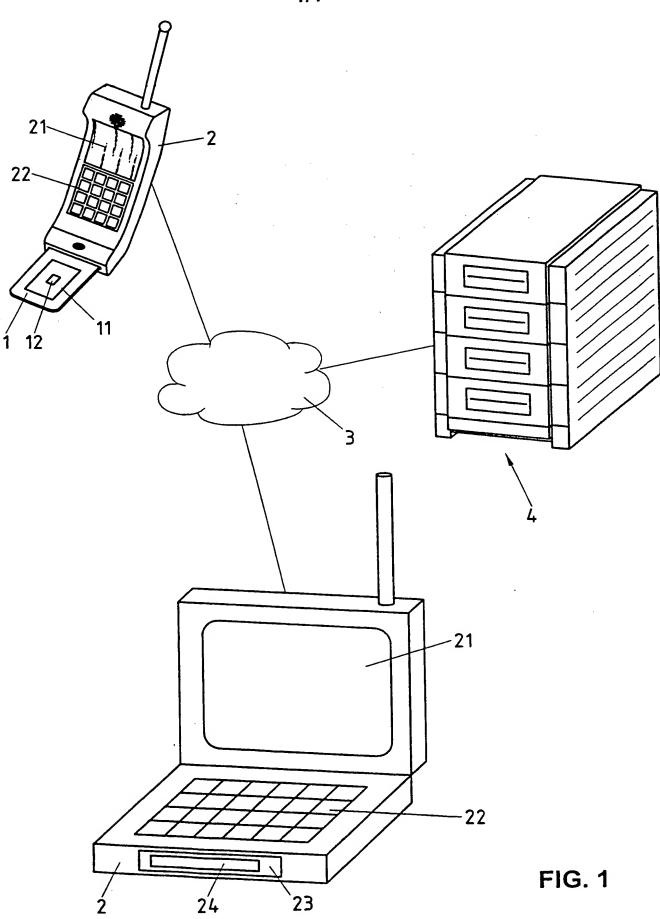
10

WO 01/08435 PCT/CH99/00336

12

entgegennimmt, und welches Sicherheitsgradbestimmungsmodul (12) basierend auf entgegengenommenen situationsanzeigenden Parametern Sicherheitsparameter bestimmt, welche Sicherheitsparameter von genannten Kryptographiefunktionen (11) verwendet werden und den genannten Sicherheitsgrad bestimmen.

- 9. Computer-lesbarer Datenträger, der codierte Daten enthält, die ein Computer-Programm repräsentieren, welches Computer-Programm ermöglicht, einen Prozessor in einem Kommunikationsendgerät (2), welches Kommunikationsendgerät (2) über ein Telekommunikationsnetz (3) kommuniziert, so zu steuern, dass er den Sicherheitsgrad von im Kommunikationsendgerät (2) verwendeten Kryptographiefunktionen (11, 23) situationsabhängig setzt, wobei er situationsanzeigende Parameter von einer sicheren Quelle (3, 4) gesichert über das Telekommunikationsnetz (3) entgegennimmt, und wobei er basierend auf entgegengenommenen situationsanzeigenden Parametern Sicherheitsparameter bestimmt, welche Sicherheitsparameter von genannten Kryptographiefunktionen (11, 23) verwendet werden und den genannten Sicherheitsgrad bestimmen.
- 10. Computerprogrammelement umfassend: Computerprogrammcodemittel, um einen Prozessor in einem Kommunikationsendgerät (2), welches Kommunikationsendgerät (2) über ein Telekommunikationsnetz (3) kommuniziert, so zu steuern, dass er den Sicherheitsgrad von im Kommunikationsendgerät (2) verwendeten Kryptographiefunktionen (11, 23) situationsabhängig setzt, wobei er situationsanzeigende Parameter von einer sicheren Quelle (3, 4) gesichert über das Telekommunikationsnetz (3) entgegennimmt, und wobei er basierend auf entgegengenommenen situationsanzeigenden Parametern Sicherheitsparameter bestimmt, welche Sicherheitsparameter von genannten Kryptographiefunktionen (11, 23) verwendet werden und den genannten Sicherheitsgrad bestimmen.



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Inte. .comal Application No PCT/CH 99/00336

			101/011 33/0	70330
A CLASSI IPC 7	FICATION OF SUBJECT MATTER H04Q7/38		-	
According to	International Patent Classification (IPC) or to both national classifica	ation and IPC		
B. FIELDS	SEARCHED			
Minimum do IPC 7	cumentation searched (classification system followed by classification H04Q	on symbols)		
,	ion searched other than minimum documentation to the extent that s			ched
Bectronic d	ata base consulted during the international search (name of data bas	se and, where practical	, search terms used)	
C. DOCUM	ENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT			
Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the reio	evant passages		Relevant to dalm No.
Α ·	WO 99 09765 A (ERICSSON GE MOBILE 25 February 1999 (1999-02-25) page 8, line 8 -page 9, line 17 page 10, line 8 -page 11, line 17 page 12, line 16 - line 27	3		1-4,7-10
A	EP 0 779 760 A (NOKIA MOBILE PHON 18 June 1997 (1997-06-18) column 4, line 2 - line 33 column 6, line 15 -column 8, line			1-3,7-10
A	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 1998, no. 14, 31 December 1998 (1998-12-31) -& JP 10 247936 A (MATSUSHITA ELE CO LTD), 14 September 1998 (1998- abstract			1,2,7-10
Furti	ner documents are 8sted in the continuation of box C.	X Patent family	members are listed in	arnex.
"A" docume consid "E" earlier of filing d "L" docume which citation "O" docume other of the remaining of the	int which may throw doubts on priority claim(s) or is cited to establish the publication date of another n or other special reason (as specified) ent referring to an oral disclosure, use, exhibition or	citied to understar invention "X" document of partic cannot be consid- involve an inventi "Y" document of partic cannot be consid- document is com-	id not in conflict with the difference; the classed novel or cannot be we step when the document to involve an investigation or more bined with one or more bined on the long obvious the classed to involve an investigation being obvious the conflict with one or more bined with one or more bined with one obvious the conflict with one or more bined on the conflict with one or more bined on the conflict with	ine application but iny underlying the Imed invention e considered to iment is taken alone Imed invention entive step when the e other such doou- to a person sidiled
	actual completion of the international search O March 2000	Date of mailing of 31/03/2	the International sear	ch report
Name and n	naling address of the ISA European Patent Office, P.B. 5818 Patentiaan 2 NL – 2280 HV Rijswijk Tel. (+31–70) 340–2040, Tx. 31 651 epo ni, Fax: (+31–70) 340–3018	Authorized officer		

INTERNATIONAL SEARCH REPORT Information on patent tamily members

Inter onal Application No PCT/CH 99/00336

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)		Publication date
WO 9909765	A	25-02-1999	US AU	5781628 A 9292998 A	14-07-1998 08-03-1999
EP 0779760	Α	18-06-1997	FI	956036 A	16-06-1997
JP 10247936	Α	14-09-1998	NONE	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Ints. Jonales Aldenzeichen PCT/CH 99/00336

Nech der Internationalen Fatantidaeeriffetien (IPK) oder nech der netionalen Klasefilkation und der IPK B. RECHERCHUERTE GEBIETE Rachverchierte Mindesprotesteri (Gasefiltrationserynthere) IPK 7 H04Q Rechestraten aber recht zum Mindestprotesteri (Gasefiltrationserynthere) Rechestraten aber recht zum Mindestprotesteri gehörende Veröffertlichungen, soweit diese unter die rechesträten Geldere fallen Während der Internationalen Rechestrate konsultierte elektronische Daterbank (Name der Disterbank und evd., verwendete Suchhagefilte) C. ALS WEBENTLICH ANGERENEN UNTERLAGEN Kötspolet Bezeichnung der Veröfferdichung, soweit erforderlich unter Angebe der in Bestecht kommenden Teile Best. Anspruch Int. A. W0 99 765 A (ERICSSON GE MOBILE INC) 25. Februar 1999 (1999–02–25) Seit e. B., Zeit e. B. – Seit e. 9. Zeit e. 17. Zeit e. 17. Seit e. 10. Zeit e. 8. – Seit e. 11. Zeit e. 17. Seit e. 10. Zeit e. 8. – Seit e. 11. Zeit e. 17. Seit e. 10. Zeit e. 8. – Seit e. 11. Zeit e. 17. Seit e. 10. Zeit e. 8. – Seit e. 11. Zeit e. 17. Seit e. 10. Zeit e. 2. Zeit e. 3. Spalte 6. Zeit e. 15. – Spalte 8. Zeit e. 16. Zeit e. 2. – Zeit e. 3. Spalte 6. Zeit e. 15. – Spalte 8. Zeit e. 15. – Spalte 8. Zeit e. 17. Zeit e. 18. – Zeit e. 2. – Zeit e. 2. Zeit e. 2. Zeit e. 2. – Zeit e. 2. Zeit e. 2. – Zeit e. 2. Zeit e. 2. Zeit e. 2. – Zeit e. 2. Zeit e.	A. KLASSI	ifizierung des anmeldungsgegenstandes H04Q7/38		
B. RECORPOLIERTE GENETT Productivations of Micrographics (Recording Consensation and Recording Consensation) Productivations above richt zum Mindestprüferin genörunde Veröffertillichungen, soweit diese unter die nacherchrien Gebiete fallen Während der Internationalen Richertne Konsufferts elektronische Daterbank (Name der Daterbank und evit, verwendete Suchbegriffe) C. ALB WEBERTLICH AMDEREHENB UNTERLAGEN Kötegoler Berachtnung der Veröffertillichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Tolle Bert, Anapruch Nr. A W0 99 09765 A (ERICSSON GE MOBILE INC) 2. Februar 1999 (1999—02–25) Seite B, Zeite B -Seite 9, Zeite 17 Seite 10, Zeite 8 -Seite 11, Zeite 17 Seite 10, Zeite 8 -Seite 11, Zeite 17 Seite 10, Zeite 16 - Zeite 27 A EP 0 779 760 A (NOKIA MOBILE PHONES LTD) 18. Juni 1997 (1997—06–18) Spalte 4, Zeite 2 - Zeite 18 3 Spalte 6, Zeite 15 -Spalte 8, Zeite 12 A PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 1998, no. 14, 31. Dezember 1998 (1998–12–31) — Jy 10 247936 A (MATSUSHTA ELECTRIC IND CO LTD), 14. September 1998 (1998–09–14) Webern Veröffernischung, de gestignet ist, dem Prioritischer in Study of Technic deriver, der service in all besondere biodeutism entraerien ist of the American Country, de production in Study of Technic deriver, der service in all soles noted rock der in dem internationalen "Veröffernischung, de gestignet ist, dem Prioritischungen in der rock dem internationalen "Veröffernischung, de gestignet ist, dem Prioritischungen in der rock dem internationalen "Veröffernischung, de gestignet ist, dem Prioritischungen in der rock dem internationalen "Veröffernischung, de gestignet ist, dem Prioritischungen in der rock dem internationalen "Veröffernischung, de gestignet ist, dem Prioritischungen in der rock dem internationalen "Veröffernischung, de gestignet ist, dem Prioritischungen in der rock dem internationalen "Veröffernischung, de gestignet ist, dem Prioritischungen in der rock der internationalen internationalen internationalen internationalen internationa	1PK /	HU4Q//38		
B. RECORPOLIERTE GENETT Productivations of Micrographics (Recording Consensation and Recording Consensation) Productivations above richt zum Mindestprüferin genörunde Veröffertillichungen, soweit diese unter die nacherchrien Gebiete fallen Während der Internationalen Richertne Konsufferts elektronische Daterbank (Name der Daterbank und evit, verwendete Suchbegriffe) C. ALB WEBERTLICH AMDEREHENB UNTERLAGEN Kötegoler Berachtnung der Veröffertillichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Tolle Bert, Anapruch Nr. A W0 99 09765 A (ERICSSON GE MOBILE INC) 2. Februar 1999 (1999—02–25) Seite B, Zeite B -Seite 9, Zeite 17 Seite 10, Zeite 8 -Seite 11, Zeite 17 Seite 10, Zeite 8 -Seite 11, Zeite 17 Seite 10, Zeite 16 - Zeite 27 A EP 0 779 760 A (NOKIA MOBILE PHONES LTD) 18. Juni 1997 (1997—06–18) Spalte 4, Zeite 2 - Zeite 18 3 Spalte 6, Zeite 15 -Spalte 8, Zeite 12 A PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 1998, no. 14, 31. Dezember 1998 (1998–12–31) — Jy 10 247936 A (MATSUSHTA ELECTRIC IND CO LTD), 14. September 1998 (1998–09–14) Webern Veröffernischung, de gestignet ist, dem Prioritischer in Study of Technic deriver, der service in all besondere biodeutism entraerien ist of the American Country, de production in Study of Technic deriver, der service in all soles noted rock der in dem internationalen "Veröffernischung, de gestignet ist, dem Prioritischungen in der rock dem internationalen "Veröffernischung, de gestignet ist, dem Prioritischungen in der rock dem internationalen "Veröffernischung, de gestignet ist, dem Prioritischungen in der rock dem internationalen "Veröffernischung, de gestignet ist, dem Prioritischungen in der rock dem internationalen "Veröffernischung, de gestignet ist, dem Prioritischungen in der rock dem internationalen "Veröffernischung, de gestignet ist, dem Prioritischungen in der rock dem internationalen "Veröffernischung, de gestignet ist, dem Prioritischungen in der rock der internationalen internationalen internationalen internationalen internationa	Nach der in	vernettenaten Pateritidassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klas	stfikation und der IPK	
Rechercheren aber richt zum Mindestprüstodit gehörende Veröffertlichungen, soweit diese unter die recherchieften Gebiete fallen	B. RECHE	RCHIERTE GEBIETE		
Recherchierte aber nicht zum Mindesprüftstoff gehörende Veröffertilichungen, soweit diese unter die necherchierten Gebiete fallen Während der internationalen Recherche konsufflerte elektrortsoche Deterbank (Name der Daterbank und erd. verwendete Suchbegriffe) C. ALB WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN Kötsporier Berzeichraung der Veröffertilchung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betricht kommenden Tolle Bezeichraung der Veröffertilchung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betricht kommenden Tolle Betrieben 1999 (1999–02-25) Seite 8, Zeile 8 – Seite 19, Zeile 17 Seite 10, Zeile 8 – Seite 11, Zeile 17 Seite 12, Zeile 16 – Zeile 27 A EP 0 779 760 A (NOKIA MOBILE PHONES LTD) 18. Juni 1997 (1997–06-18) Spalte 4, Zeile 2 – Zeile 33 Spalte 6, Zeile 15 – Spalte 8, Zeile 12 A PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 1998, no. 14, 31. Dezember 1998 (1998–12-31) — & JP 10 247936 A (MATSUSHITA ELECTRIC IND CO LTD), 14. September 1998 (1998–09-14) Zu sammenfassung Weltere Veröffentlichungen sind der Fortestaars von Feld Czu — Weltere Veröffentlichung, de geselprei ist, einen Priofitissensprucht zweitehalt er- Er denne Deturnent, des leboch eret am oder nach dem Internationalen Annetidichen veröffentlich under in sein der Veröffentlichungen er veröf			le)	
Willbreind der Internationalen Recherche Konauflierte elektronische Disterbank (Name der Detembenk und evil. verwendete Suchbegriffe) C. ALS WEBENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN Kitegode* Bezeichtraung der Veröffersischung, eoweit erforderlich unter Angebe der in Betracht kommenden Teile Bezeichtraung der Veröffersischung, eoweit erforderlich unter Angebe der in Betracht kommenden Teile A. Wo 99 09765 A. (ERICSSON GE MOBILE INC.) 25. Februar 1999 (1999-02-25) Seite 8, Zeile 8 -Seite 9, Zeile 17 Seite 10, Zeile 8 -Seite 11, Zeile 17 Seite 10, Zeile 8 -Seite 11, Zeile 17 Seite 12, Zeile 16 - Zeile 27 A. EP 0 779 760 A. (NOKIA MOBILE PHONES LTD.) 18. Juni 1997 (1997-06-18) Spalte 4, Zeile 2 - Zeile 23 Spalte 6, Zeile 15 -Spalte 8, Zeile 12 A. PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 1998, no. 14, 31. Dezember 1998 (1998-12-31) - & JP 10 247936 A. (MATSUSHITA ELECTRIC IND. CO. LTD). 14. September 1998 (1998-09-14.) Webere Veröffersischungen eind der Forterischen derhiert, weber hörbt als besondere Bedeutung ein der Forterischen Franchen in Fernerischen in Veröffersischung von besonderen Grund angegeben int (web. 2000) Webere Veröffersischung, de gegebet ist, drawn Veröffersischungen einer Franchen in Fernerischen Franchen Franc	Irk /	HU4Q		
C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN Kittegorie* Bezeichtnung der Veröfferdichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Telle Betr. Anappruch Nr. A W0 99 09765 A (ERICSSON GE MOBILE INC) 1-4,7-10 25. Februar 1999 (1999-02-25) Seitz 8, Zeile 8 -Seitz 9, Zeile 17 Seitz 10, Zeile 8 -Seitz 11, Zeile 17 Seitz 12, Zeile 16 - Zeile 27 A EP 0 779 760 A (NOKIA MOBILE PHONES LTD) 1-3,7-10 18. Juni 1997 (1997-06-18) Spalte 4, Zeile 2 - Zeile 33 Spalte 6, Zeile 15 -Spalte 8, Zeile 12 A PATENT ABSTRACTS OF JAPAN Vol. 1998, no. 14,	Recherchie	erte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, so	welt diese unter die recherchierten Gebiete	fallen
C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN Kittegorie* Bezeichmung der Veröfferdichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Telle Betr. Anappusch Nr. A W0 99 09765 A (ERICSSON GE MOBILE INC) 1-4,7-10 25. Februar 1999 (1999-02-25) Seitz 8, Zeile 8 -Seitz 9, Zeile 17 Seitz 10, Zeile 8 -Seitz 11, Zeile 17 Seitz 12, Zeile 16 - Zeile 27 A EP 0 779 760 A (NOKIA MOBILE PHONES LTD) 1-3,7-10 18. Juni 1997 (1997-06-18) Spalte 4, Zeile 2 - Zeile 33 Spalte 6, Zeile 15 -Spalte 8, Zeile 12 A PATENT ABSTRACTS OF JAPAN Vol. 1998, no. 14,			· · ·	
Mo 99 09765 A (ERICSSON GE MOBILE INC) 1-4,7-10	Während de	er internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (N	ame der Datenbank und evtl. verwendete \$	Suchbegriffe)
Mo 99 09765 A (ERICSSON GE MOBILE INC) 1-4,7-10		• .	•	
Rotegories Betechnung der Veröffertlichung, soweit erforderflich unter Angabe der in Betracht kommenden Telle Bete. Anspruch Nir.				
Rotegories Betechnung der Veröffertlichung, soweit erforderflich unter Angabe der in Betracht kommenden Telle Bete. Anspruch Nir.	·			
A W0 99 09765 A (ERICSSON GE MOBILE INC) 25. Februar 1999 (1999–02-25) Seite 8, Zeite 8, Zeite 9, Zeite 17 Seite 10, Zeite 8 -Seite 11, Zeite 17 Seite 10, Zeite 8 -Seite 11, Zeite 17 Seite 12, Zeite 16 - Zeite 27 A EP 0 779 760 A (NOKIA MOBILE PHONES LTD) 18. Juni 1997 (1997–06-18) Spalte 4, Zeite 2 - Zeite 33 Spalte 6, Zeite 15 -Spalte 8, Zeite 12 A PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 1998, no. 14, 31. Dezember 1998 (1998–12-31) -& JP 10 247936 A (MATSUSHITA ELECTRIC IND CO LTD), 14. September 1998 (1998–09-14) Zusammenfassung Weltere Veröffentlichung, de gesignet ist, einen Frioritäissanspruch zweitehant ersotheren zu Jamen veröffentlichung, de gesignet ist, einen Prioritäissanspruch zweitehant ersotheren zu Jamen veröffentlichung, de gesignet ist, einen Prioritäissanspruch zweitehant ersotheren zu Jamen veröffentlichung, de gesignet ist, einen Prioritäissanspruch zweitehant ersotheren zu Jamen veröffentlichung, de gesignet ist, einen Prioritäissanspruch zweitehant ersotheren zu Jamen des deutschung des pesignet ist, einen Prioritäissanspruch zweitehant ersotheren zu Jamen des deutschung des pesignet ist, einen Prioritäissanspruch zweitehant erweiter ersotheren zu der ein der eine mindliche Offenbaurung, eine Aussenlung oder andere Mößnehmen heber aber dem de Veröffentlichung der Veröffentlichung der Veröffentlichung der Prioritäisdaktung erweiten und einer oder enhanten und veröffentlichung erweiten und einer oder enhanten und veröffentlichung einer der Europatie Erindung veröffentlichung der Profentlichung erweiten werde einer der enhanten und veröffentlichung erweiten zu Aussendung von besonderer Erätigket beruheren underen Veröffentlichung der einer oder mehren underen veröffentlichung der veröffentlichung erheiten und veröffentlichung erhant virid und des Veröffentlichung erheiten und veröffentlichun	C. ALS WI			D.A. Annual Ma
25. Februar 1999 (1999-02-25) Seite 8, Zeile 8 -Seite 9, Zeile 17 Seite 10, Zeile 8 -Seite 11, Zeile 17 Seite 10, Zeile 8 -Seite 11, Zeile 17 Seite 12, Zeile 16 - Zeile 27 A EP 0 779 760 A (NOKIA MOBILE PHONES LTD) 18. Juni 1997 (1997-06-18) Spalte 4, Zeile 2 - Zeile 33 Spalte 6, Zeile 15 -Spalte 8, Zeile 12 A PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 1998, no. 14, 31. Dezember 1998 (1998-12-31) -& JP 10 247936 A (MATSUSHITA ELECTRIC IND CO LTD), 14. September 1998 (1998-09-14) Zusammenfassung Wetter Veröffertischungen eind der Fortsetzung von Feld C zu ertnetinnen *Besondere Kateporien von angegebenen Veröffertischungen *A' Veröffertischung, die eine bedeitsam unzuserhen ist er Effichung zugundeliegenden Prinzipe oder der Ir zugundeliegenden 1. Veröffertischung, die eine Profitisanspruch zweifehalt er- sanderen in Rechercherbeitend ein zusen verheit und eine Michalten veröffertischung den hand eine Michalten veröffertischung den hand eine Michalten veröffertischung den bedeit genarten ter Veröffertischung, die eine Ausentellung oder anderen Maßnuhmen bezicht 2. Veröffertischung, die eine Ausentellung oder anderen Maßnuhmen bezicht der Weröffertischung, die eine Ausentellung oder anderen Maßnuhmen bezicht der Weröffertischung von besenderen Zeitgleit beruhend betrachtet werden veröffertischungen mit dier er Michalten Armeidedestung von besenderen Zeitgleit beruhend betrachtet werden veröffertischung von Diesenderen Zeitgleit beruhend betrachtet werden veröffertischungen der er kunstellung oder anderen Maßnuhmen bezicht der Weröffertischung von Diesenderen Zeitgleit beruhend betrachtet werden veröffertischungen der er Kleigen und einer Michalten Armeidedestung von Diesenderen Zeitgleit beruhend betrachtet werden veröffertischungen der er Kleigen und der er auf erfünden zu von der er Ausenberung von Diesenderen Zeitgleit beruhend betrachtet werden veröffertischungen der er Kleigen und der er auf erfünden zu von Diesenderen Zeitgleit beruhend betrachtet werden veröffertischung von Diesenderen Zeitgleit beruhen betracht	Kategorie®	Bezeichnung der Veröffentlichung, sowelt erforderlich unter Angabe	e der in Betracht kommenden Telle	Bett. Anaptuch Nr.
Seite 8, Zeile 8 -Seite 17, Zeile 17 Seite 10, Zeile 8 -Seite 11, Zeile 17 Seite 12, Zeile 16 - Zeile 27 A EP 0 779 760 A (NOKIA MOBILE PHONES LTD) 18. Juni 1997 (1997–06–18) Spalte 4, Zeile 2 - Zeile 33 Spalte 6, Zeile 15 -Spalte 8, Zeile 12 A PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 1998, no. 14, 31. Dezember 1998 (1998–12–31) -8 JP 10 247936 A (MATSUSHITA ELECTRIC IND CO LTD), 14. September 1998 (1998–09–14) Zusammenfassung Wettere Veröffertlichung, de den allgemeinen Stand der Technik derhiert, aber richt ist besondere bedeutsen arzuserben ist "E diteree Detument, des jedoch ent am oder nach dem Internationalen Armetedualum veröffertlich worden ist "I' Veröffertlichung, de veröffertlich worden ist und mit der anderen im Rechercherberhofft genannten Veröffertlichung beiegt werden sell oder die aus einem underen besonderen Grund angegeben ist (we ausgeführt.) "O' Veröffertlichung, de veröffertlich vorden ist und sungeführt." "O' Veröffertlichung, de veröffertlichung beiegt werden sell oder die aus einem underen besonderen Grund angegeben ist (we ausgeführt.) "O' Veröffertlichung, de vord ein Internationalen Ammetededatum, aber nach den beauspruchten, de veröffertlichung ober andere Maßnahmen bezicht "Veröffertlichung, de vord ein Internationalen Ammeteden internationalen Ammeteden internationalen Ammeteden internationalen der internationalen Ammeteden internationalen Perioden internationalen Perioden internationalen Ammeteden internationalen Ammeteden internationalen internationalen internationalen internationalen Ammeteden internationalen inter	A		INC)	1-4,7-10
Seite 12, Zeile 16 - Zeile 27 EP 0 779 760 A (NOKIA MOBILE PHONES LTD) 18. Juni 1997 (1997–06–18) Spalte 4, Zeile 2 - Zeile 33 Spalte 6, Zeile 15 - Spalte 8, Zeile 12 A PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 1998, no. 14, 31. Dezember 1998 (1998–12–31) -& JP 10 247936 A (MATSUSHITA ELECTRIC IND CO LTD), 14. September 1998 (1998–09–14) Zusammenfassung Wethere Veröffentlichungen eind der Fortsectzung von Feld C zu ertherhann Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen : **Veröffentlichungen, der eine Besonderen bedeitestam arzuserhen let E* älberes Dekument, das jedech erst am oder Technik derhiert, soll der den eilgemeinen Stand der Technik derhiert, soll der den eilgemeinen Stand der Technik derhiert, soll der den besonderen bedeitestam arzuserhen let E* älberes Dekument, das jedech erst am oder nach dem Internationalen Armeidedistum veröffentlichung, de volch erst am oder ein nicht eine der nach dem Internationalen Armeidedistum veröffentlichung, de veröffentlichung, de veröffentlichung der solch er nach dem Internationalen erst erst einen an zu lassen, oder durch de das Veröffentlichungen der kollen gereichen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungen der veröffentlichung der besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt) **Veröffentlichung, de sein der Benappunchte Effindung veröffentlichung nicht eine veröffentlichung nicht eine rederen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt) **Veröffentlichung der Kettegorle in Verbindung gehannt wird und dese Verbindung ühr ehen Fachrichten veröffentlichung der erbenden stehen handeren Verbindung ühr ehen Fachrichten veröffentlichung der erbendung und eine mehren Ertiglich berüher verbindung und eine mehren Ertiglich berüher verbindung und dereseben Precent wird und dese Verbindung und dereseben Precent wird und dese Verbindung und		Seite 8. Zeile 8 -Seite 9. Zeile	17	
A EP 0 779 760 A (NOKIA MOBILE PHONES LTD) 18. Juni 1997 (1997–06–18) Spalte 4, Zeile 2 – Zeile 33 Spalte 6, Zeile 15 – Spalte 8, Zeile 12 A PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 1998, no. 14, 31. Dezember 1998 (1998–12–31) -& JP 10 247936 A (MATSUSHITA ELECTRIC IND CO LTD), 14. September 1998 (1998–09–14) Zusammenfassung Weitere Veröffentlichungen eind der Fortsetzung von Feld C zu ermetrnen **Besondere Kategoden von angegebenen Veröffentlichungen **Veröffentlichungen de den allgemeinen Stand der Technik derhiert, sehen hicht als besonders bedeutsam anzusehen let Eithere Dokument, das jedoch erst am oder nach dem Internationalen Anneldedatum veröffentlicht worden ist Aventlichtlichung, de veröffentlichtungen ist der sehen hichten veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die benangundhe Erfindung sun andelegenden Prinzipe oder der ihr zugnundellegenden werden anderen im Rechercherbericht genannten Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die benangundhe Erfindung sien eine der auf der auf den eine melden anderen besonderen bezonderen Glund ungegeben ist veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die benangundhe Erfindung sien benonderer Bedeutung; die benangundhe Erfindung sien benonderer Bedeutung; die benangundhe Erfindung sien benonderer Bedeutung; die benangundhe Erfindung sien deer Kategode in Veröffentlichung de vorden hiem anderen bezieht veröffentlichung de vorden hiem bezonderen der		Seite 10, Zeile 8 -Seite 11, Zeil Seite 12. Zeile 16 - Zeile 27	e 1/	9
18. Juni 1997 (1997–06–18) Spalte 4, Zeile 2 – Zeile 33 Spalte 6, Zeile 15 – Spalte 8, Zeile 12 A PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 1998, no. 14, 31. Dezember 1998 (1998–12–31) -& JP 10 247936 A (MATSUSHITA ELECTRIC IND CO LTD), 14. September 1998 (1998–09–14) Zu sammen f as sung *Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen : "A' Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik derhiert, aber nicht als besondere bedeutsam anzusehen lat. *E älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem Internationalen Anneldedatum veröffentlicht worden ist enderen ihn Rechercherberichtig ensurien Veröffentlichung oder per internationalen Anneldedatum veröffentlicht worden internationalen in Rechercherberichtig ensurien Veröffentlichung und besonderer Bedeutung; die beanspruchte Pröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Pröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Pröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung zugnundellegenden Pröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung veröffentlichung und besonderer Bedeutung; die beanspruchte Pröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung veröffentlichung und besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beans			ובכ ו דה/	1-3 7-10
Spalte 4, Zeile 2 - Zeile 33 Spalte 6, Zeile 15 - Spalte 8, Zeile 12 A PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 1998, no. 14, 31. Dezember 1998 (1998-12-31) -& JP 10 247936 A (MATSUSHITA ELECTRIC IND CO LTD), 14. September 1998 (1998-09-14) Zusammenfassung *Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen: 'A' Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber infort als besondere bedeutsam enzusehen lat. *Bärere Dokument, das jedoch erst am oder nach dem Internationalen Anmeldedatum veröffertlicht worden ist und mit der scheiner zu lassen, oder durch die das Veröffentlichung det gene neber anderen im Rechercherberkrit genannten Veröffentlichung det gene berutzung, die seich auf eine mitmelichen der Scheiner zu lassen, oder durch die das Veröffentlichung det angegeben ist (Wei ausgeführt) *O Veröffentlichung, die sich auf eine mitmeliche Offenbaurung. *O Veröffentlichung die Weiten einer Mitmellichung belegt werden veröffentlichung mit einer der der mitmeliche offenbaurung. *O Veröffentlichung die Mitglied derenbeben Paternframe beträchte werden veröffentlichung gebracht wird und dese Veröffentlichung en dere Natigorie in Veröffentlichung gebracht wird und dese Veröffentlichung en deser Kategorie in Veröffentlichung gebracht wird und dese Veröffentlichung en deser Kategorie in Veröffentlichung en de	A		ies Lib)	1 3,7 10
PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol . 1998, no. 14, 31. Dezember 1998 (1998–12–31) -& JP 10 247936 A (MATSUSHITA ELECTRIC IND CO LTD), 14. September 1998 (1998–09–14) Zusammenfassung **Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen in der Technik definier, aber nicht als besondere bedeutsem anzusehen ist in der Technik definier, aber nicht als besonderen bedeutsem anzusehen ist in der Technik definier, aber nicht als besonderen bedeutsem anzusehen ist in Trevolfentlichung, de geolgere ist, einen Prioritätsanspruch zweifenaft ersonderen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdelaum ehrer anderen im Recherchenbericht genannen Veröffentlichung belegt werden veröffentlichung die besunderen Einfahrig betweit werden zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdelaum ehrer anderen im Recherchenbericht genannen bezieht "Veröffentlichung, die sich auf eine mithelle bezonderen Gund angegeben ist (wie "O' Veröffentlichung, die sich auf eine mithelle oder andere Maßnahmen bezieht "P Veröffentlichung, die sich auf eine mithelle oder andere Maßnahmen bezieht "P Veröffentlichung ist eine Desnazung, eine Benzuzung, e		Spalte 4. Zeile 2 - Zeile 33		
Voll. 1998, no. 14, 31. Dezember 1998 (1998–12–31) -& JP 10 247936 A (MATSUSHITA ELECTRIC IND CO LTD), 14. September 1998 (1998–09–14) Zusammenfassung *Beendere Kategorien von angegebenen Verüftentlichungen: -*A' Veröffertlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, sber nicht als beesondere bedeutsem anzusenhen ist E' älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem Internationalen Anmeldedatum veröffertlichung, die geignet ist, einen Prioritätissanspruch zweifelhaft erschehen zu lassen, oder durch die das Veröffertlichung, des geignet ist, einen Prioritätissanspruch zweifelhaft erschehen zu lassen, oder durch die das Veröffertlichung delegt werden soll oder die aus einem anderen hesonderen Gnund angegeben ist (wie ausgeführung). **O Veröffertlichung, die sich auf eine mindliche Offenbarung, eine Benztzung, die Ausstellung oder andere Maßnehmen bezieht "Veröffertlichung der Veröffertlichung von besonderer Bedeutung; die beunnend betrachtet werden veröffertlichung von besonderer Bedeutung; die beunnend betrachtet werden veröffertlichung von besonderer Bedeutung; die Deunspruchte Erfindung ausgrund dieser Veröffertlichung der Veröffertlichung von besonderer Bedeutung; die Deunspruchte Erfindung von besonderer Bedeu		Spalte 6, Zeile 15 -Spalte 8, Zei	le 12	
31. Dezember 1998 (1998–12–31) —å JP 10 247936 A (MATSUSHITA ELECTRIC IND CO LTD), 14. September 1998 (1998–09–14) Zusammenfassung *Besonder Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen: *A' Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, siber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist Armeidedatum veröffentlicht worden ist Armeidedatum veröffentlicht worden ist Scheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum erher anderen im Rechercherhebetrig eine martnet Veröffentlichung des pelagnet ist, eine Anhang Patentfamilie *T. Spätere Veröffentlichung, die nach dem Internationalen Armeidedatum oder dem Prioritistedatum veröffentlicht worden ist Armeidedatum veröffentlichungsdatum erher sohehen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum erher sohehen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum erher anderen bedeutsgen de beanspruchtze Erfindung susgnundeliegenden Prioritistedatum veröffentlichung de von been der auf erhinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden sungsprucht zu erhinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden veröffentlichung, die von dem Internationalen Armeidestum internationalen veröffentlicht worden ist veröffentlichung, die von dem Internationalen Armeidestum zu der Prioritischatung internationalen veröffentlicht worden ist veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchtze Erfindung veröffentlichung der berüffentlichung der hehr Fachmann nahelegend ist veröffentlichung der hehr F	Α	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN	1	1,2,7-10
-& JP 10 247936 A (MATSUSHITA ELECTRIC IND CO LTD), 14. September 1998 (1998–09–14) Zusammenfassung *Besondere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu ertirefinnen *Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen: *A* Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist steren Dokument, das jedoch erst am oder nach dem Internationalen Anneldedatum veröffentlicht worden ist und mit der Anneldedatum veröffentlicht worden ist scheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsburne ehrer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichungsburne ehrer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden sol oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie susgeführt) "Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht ehre." Veröffentlichung und besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung in besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung mit einer oder mehneren anderen veröffentlichung und besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung mit einer oder mehneren anderen verüffentlichung und besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung ehre erfortentlichung und besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung ehre erfortentlichung und besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung ehre erfortentlichung und besonderer Bedeutung; die beanspruchte veröffentlichung und einer Kategorie in Verbindung gebracht werden, wern die Veröffentlichung erforscht wird und diese Veröffentlichung derer Kategorie in Verbindung gebracht werden, wern die Veröffentlichung er derer Kategorie in Verbindung gebracht werden, wern die Veröffentlichung er derer Kategorie in Verbindung gebracht werden, wern die Veröffentlichung er derer Kategorie in Verbindung gebracht werden, wern die Veröffentlichung er derer Kategori				
CO LTD), 14. September 1998 (1998–09–14) Zusammenfassung Wettere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu erinehmen Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen: "A' Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist Tätleren Dekument, das jedoch erst am oder nach dem Internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist Anmeldedatum veröffentlicht worden ist Theorie angegeben ist Veröffentlichung de geedgnet ist, einen Prioritätisanspruch zweifelhaft erschehren zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Rechercherberhött genannten Veröffentlichungsdatum einer anderen besonderen Baund angegeben ist (wie ausgeführt) "O' Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Beruzzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht dem beanspruchten Prioritätisdatum veröffentlicht worden ist Datum des Abschlusses der Internationalen Recherche behörde Europälisches Paterntaumt, P.B. 5818 Patentlaan 2 Werberntlichung der Standschaft gelensteter Europälisches Paterntaumt, P.B. 5818 Patentlaan 2			CTRIC IND	
Wettere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu *Besondere Kategorden von angegebenen Veröffentlichungen: *A' Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, sber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist *A' veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, sber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist *A' veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhalt ersoheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Gund angegeben ist (wie ausgeführt) *O' Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Berutzung, eine Berutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht *P' Veröffentlichung, die vor dem intermationalen Armeidedatum einer der Prioritätsadsum einer der Veröffentlichung, die vor dem internationalen Armeidedatum einer vor einer der Veröffentlichung, die vor dem intermationalen Armeidedatum einer vor erner anderen Veröffentlichung, die vor dem internationalen Recherche *Batum des Abechlusses der Internationalen Recherchenbehörde Europäilschee Patentamt, P.B. 5818 Patentiaan 2 *Bevollmächtigter Bediensteter **X Veröffentlichung, die nach dem internationalen Armeidedatum einer veröffentlichung micht als neu oder auf erfindenscher Tätigket beruhend betrachtet werden veröffentlichung, die Veröffentlichung deser Kategorie in Verbindung gebracht wird und dese Veröffentlichung micht als auf erfindenscher Tätigket beruhend betrachtet warden, wenn der Veröffentlichung die Perioritichung micht als neu oder auf erfindenscher Tätigket beruhend betrachtet warden, wenn der Veröffentlichung micht als neu oder auf erfindenscher Tätigket beruhend betrachtet warden, wenn der Veröffentlichung micht als neu oder auf erfindenscher Tätigket beruhend betrachtet warden, wenn der Veröffentlichung micht als neu oder auf erfindenscher Tätigket beruhend betrachtet warden, wenn der Veröffentlichung micht als neu oder auf erfindenscher Tätigket beruhend betrachtet "a.		CO LTD), 14. September 1998 (1998		
*Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen : "A" Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist mach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldedatum veröffentlicht worden ist "Anmeldedatum veröffentlicht worden ist "Anmeldedatum veröffentlicht worden ist "Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritässanspruch zweitelinalt erschenen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen Desonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt) "O" Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Berutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht "P" Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beenspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist Datum des Abechlusses der internationalen Recherche 20. März 2000 Name und Postanschrift der internationalen Recherchenbehörde Europäischee Patentann, P.B. 5818 Patentdaan 2		Zusammenfassung		
*Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen : "A" Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist mach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldedatum veröffentlicht worden ist "Anmeldedatum veröffentlicht worden ist "Anmeldedatum veröffentlicht worden ist "Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritässanspruch zweitelinalt erschenen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen Desonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt) "O" Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Berutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht "P" Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beenspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist Datum des Abechlusses der internationalen Recherche 20. März 2000 Name und Postanschrift der internationalen Recherchenbehörde Europäischee Patentann, P.B. 5818 Patentdaan 2	!			4
*Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen : "A" Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist mach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldedatum veröffentlicht worden ist "Anmeldedatum veröffentlicht worden ist "Anmeldedatum veröffentlicht worden ist "Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritässanspruch zweitelinalt erschenen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen Desonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt) "O" Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Berutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht "P" Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beenspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist Datum des Abechlusses der internationalen Recherche 20. März 2000 Name und Postanschrift der internationalen Recherchenbehörde Europäischee Patentann, P.B. 5818 Patentdaan 2				
"A" Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist stand der Anmeldedatum veröffentlicht worden ist manusehen ist stand mit der Anmeldedatum veröffentlicht worden ist manusehen ist stand mit der Anmeldedatum veröffentlicht worden ist manusehen ist stand mit der Anmeldedatum veröffentlicht worden ist manusehen ist stand mit der Anmeldedatum veröffentlicht worden ist "X" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung veröffentlichtung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung veröffentlichtung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung veröffentlichung veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung veröffentlichung veröffentl			X Slehe Anhang Patentfamilie	
seer nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist "E" älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist "Anmeldedatum veröffentlicht worden ist "Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelnaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichungsdatum einer soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt) "O' Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Berutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht "P" Veröffentlichung, die vor dem Internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist Datum des Abschlusses der Internationalen Recherchenbehörde Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2 Effindung zugrundellegenden Prinzips oder der ihr zugrundellegenden Theorie angegeben ist "X" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung; die beanspruchte Erfindung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung von besonderer Bedeutung von besonderer Bedeutung in hen die veröffentlichung von besonderer Bedeutung von besonderer Bedeutung in hen die veröffentlichung von besonderer Bedeutung in hen die veröffentlich			oder dem Prioritätsdatum veröffentlich	it worden list und mit der
Anmeldedatum veröffentlicht worden ist "L" Veröffentlichtung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelnaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt) "O" Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Berutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht "P" Veröffentlichung, die vor dem internationalen Armeidedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist Datum des Abschlusses der internationalen Recherche 20. März 2000 Name und Postanschrifft der internationalen Recherchenbehörde Europäischee Patentarmt, P.B. 5818 Patentlaan 2	aberi	nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist	Erfindung zugrundellegenden Prinzipe	ır zum Verständnis des der soder der ihr zugrundellegenden
scheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt) "O' Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht "P' Veröffentlichung, die vor dem internationalen Armeidedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist Datum des Abschlusses der internationalen Recherche 20. März 2000 Name und Postanschrift der internationalen Recherchenbehörde Europäisches Patentarmt, P.B. 5818 Patentlaan 2	Anme	eldedatum veröffentlicht worden ist	"X" Veröffentlichung von besonderer Bede	utung; die beenepruchte Erfindung
soli oder die aus einem anderen Desonderen Grund an juggeben ist (wes ausgeführt) "O" Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Berutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist Datum des Abschlusses der Internationalen Recherche 20. März 2000 Name und Postanschrifft der Internationalen Recherchenbehörde Europäisches Patentarm, P.B. 5818 Patentiaan 2	enhal	inen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer	erfinderlacher Tätigkeit beruhend betr	achtet werden
*O' Veröffertlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Berutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht "P" Veröffertlichung, die vor dem internationalen Armeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist Datum des Abschlusses der internationalen Recherche 20. März 2000 Name und Postanschrift der internationalen Recherchenbehörde Europäisches Patentarm, P.B. 5818 Patentlaan 2 Veröffentlichung die eine Kretegorie in Verbindung gebracht wird und dese Verbindung für einen Fachmann nahellegend ist "&" Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist "Absendedatum des Internationalen Recherchenberichts 31/03/2000 Bevolkmächtigter Bedlensteter	808 0	der die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie	kann nicht als auf erfinderlacher Tätig	kelt beruinend betrachtet
"P" Veröffentlichung, die vor dem internationalen Ammeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist Datum des Abschlusses der internationalen Recherche 20. März 2000 Name und Postanschrift der internationalen Recherchenbehörde Europäischee Patentarmt, P.B. 5818 Patentiaan 2	"O" Veröff	lentichung, die sich auf eine mündliche. Offenbarung,	Veröffentlichungen dieser Kategorie is	n Verbindung gebracht wird und
Datum des Abschlusses der Internationalen Recherche 20. März 2000 Name und Postanschrifft der Internationalen Recherchenbehörde Europäisches Patentarmt, P.B. 5818 Patentiaan 2 Absendedatum des Internationalen Recherchenberichts 31/03/2000 Bevolimächtigter Bedlensteter	"P" Veröfti	entlichung, die vor dem Internationalen Anmeldedatum, aber nach		
Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde Bevollmächtigter Bedlensteter Europäisches Patentarnt, P.B. 5818 Patentiaan 2			Absendedatum des Internationalen Re	echerchenberlahts
Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentiaan 2	2	20. März 2000	31/03/2000	
	Name und		Bevolimächtigter Bedlensteter	
NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo ni, Fay: (+31-70) 340-3016 Heinrich, D		NL - 2260 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo ni,	Heinrich D	

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur seiben Patentfamilie gehören

triter. .nalee Akterizelichen
PCT/CH 99/00336

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
WO 9909765	A	25-02-1999	US AU	5781628 A 9292998 A	14-07-1998 08-03-1999
EP 0779760	A	18-06-1997	FI	956036 A	16-06-1997
JP 10247936	Α	14-09-1998	KEIN		